

PATENT ABSTRACTS OF JAPAN

(11)Publication number : 2001-071115

(43)Date of publication of application : 21.03.2001

(51)Int.Cl.

B22D 18/04

B22C 9/28

B60B 3/06

(21)Application number : 11-287159

(71)Applicant : ASAHI TEC CORP

(22)Date of filing : 31.08.1999

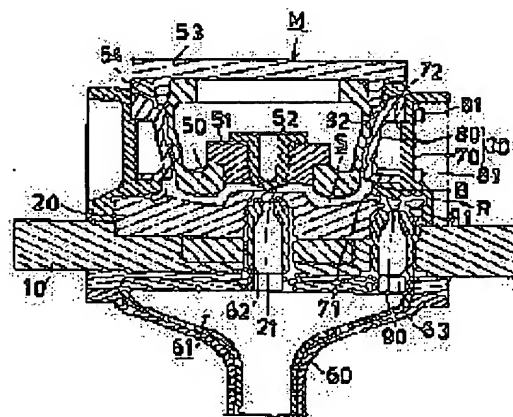
(72)Inventor : AOKI TATSUYA

(54) MOLD DEVICE OF WHEEL FOR VEHICLE

(57)Abstract:

PROBLEM TO BE SOLVED: To unnecessitate the work in a side mold, to easily execute the one side opening of the side mold, to easily manufacture a gate and to improve the efficiency of a casting operation by constituting a sprue runner connected with the outer periphery of a space for forming a rim flange with a lower mold and the side mold and constituting at least the upper surface of the sprue runner with the bottom surface of the side mold.

SOLUTION: A casting space S in the shape of a wheel for vehicle is formed with a lower mold 20, side mold 30, upper mold 50 and inserts 51-54. Further, the gate 90 is formed at the boundary between the lower mold 20 and the side mold 30, and opened to the space R for forming the rim flange. The gate 90 is positioned closer to the front rim flange side than the crossing part between a front bead seat part B and the front rim flange part. The bottom surface of the side mold 30 formed as a recessed groove shape on the upper surface of the lower mold 20 covers the upper surface of the sprue runner 91. Molten metal is pressurized and supplied from a molten metal supplying tube 60 and poured into the casting space S and the space R for forming the rim flange through a molten metal storing chamber 61, stokes 62, 63, the sprue runner 91 and the gate 90.



LEGAL STATUS

[Date of request for examination]

[Date of sending the examiner's decision of rejection]

[Kind of final disposal of application other than the examiner's decision of rejection or application converted registration]

[Date of final disposal for application]

[Patent number]

[Date of registration]

[Number of appeal against examiner's decision of rejection]

[Date of requesting appeal against examiner's decision of rejection]

[Date of extinction of right]

(19) 日本国特許庁 (J P)

(12) 公 開 特 許 公 報 (A)

(11) 特許出願公開番号

特開2001-71115

(P2001-71115A)

(43) 公開日 平成13年3月21日 (2001.3.21)

(51) Int.Cl. ⁷	識別記号	F I	テーマコード*(参考)
B 2 2 D 18/04		B 2 2 D 18/04	P 4 E 0 9 3
B 2 2 C 9/28		B 2 2 C 9/28	
B 6 0 B 3/06		B 6 0 B 3/06	

審査請求 未請求 請求項の数 1 書面 (全 3 頁)

(21) 出願番号 特願平11-287159

(22) 出願日 平成11年8月31日 (1999.8.31)

(71) 出願人 000116873

旭テック株式会社

静岡県小笠郡菊川町堀之内547番地の1

(72) 発明者 青木 達也

静岡県藤枝市青葉町2-11-22

(74) 代理人 100083530

弁理士 野末 祐司

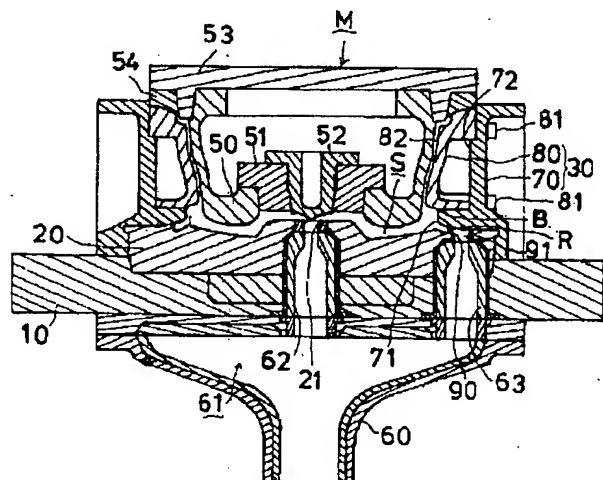
Fターム(参考) 4E093 NA03 VA01

(54) 【発明の名称】 車両用ホイールの鋳型装置

(57) 【要約】

【課題】 横型に細工が不要であるとともに横型の型開きがしやすく、その上、堰を作りやすい結果、鋳造作業の作業能率を向上させることができる。

【解決手段】 リムフランジ成形空間を有する車両用ホイールの鋳型装置において、前記リムフランジ成形空間の外周に湯口通路を接続し、この湯口通路を下型と横型とによって構成するとともにこの湯口通路の少なくとも上面を前記横型の底面によって構成した。



【特許請求の範囲】

【請求項1】 リムフランジ成形空間を有する車両用ホイールの鑄型装置において、前記リムフランジ成形空間の外周に湯口通路を接続し、この湯口通路を下型と横型とによって構成するとともにこの湯口通路の少なくとも上面を前記横型の底面によって構成したことを特徴とする車両用ホイールの鑄型装置。

【発明の詳細な説明】

【0001】

【発明の属する技術分野】この発明は車両用ホイールの鑄型装置に関し、車両用ホイールを低圧鑄造する際に使用される。

【0002】

【従来の技術】従来におけるこの種の鑄型装置は、鑄型におけるリムフランジ成形空間の外周に湯口通路を接続し、この湯口通路を介して注湯することにより、車両用ホイールのデザイン面に黒皮が発生するのを防止していた（特開平6-269923号）。

【0003】

【発明が解決しようとする課題】しかしながら、かかる従来の装置にあっては、前記湯口通路を横型のパーティンラインに形成していたため、横型に細工が必要であるととともに横型の型開きがしにくく、その上、堰を作りにくいという不都合を有した。

【0004】この発明の課題はこれらの不都合を解消することである。

【0005】

【課題を解決するための手段】この課題を達成するために、この発明に係る車両用ホイールの鑄型装置においては、リムフランジ成形空間を有する車両用ホイールの鑄型装置において、前記リムフランジ成形空間の外周に湯口通路を接続し、この湯口通路を下型と横型とによって構成するとともにこの湯口通路の少なくとも上面を前記横型の底面によって構成したため、湯口通路を形成するにあたって下型に凹溝を形成すればよいものである。

【0006】

【発明の実施の形態】図1はこの発明に係る車両用ホイールの鑄型装置の断面図である。

【0007】図1において、Mは低圧鑄造による車両用ホイールの鑄型装置であり、基台10の上に下型20、横型30、上型50ならびに上型50における第一入子51、第二入子52、第三入子53、および第四入子54が設置され、車両用ホイール状の鑄造空間Sを形成している。この鑄造空間Sによって鑄造される車両用ホイールは、ディスク部が表側リムフランジ側にオフセットし、リム部の表側ビードシート部Bよりも表側に連設された形状を有している。そして、この車両用ホイールは、前記下型20によって車両用ホイールのディスク部の表側を、前記横型30によって同ホイールにおけるリム部の外側を、そして、前記上型50によって前記ディ

スク部の裏側および前記リム部の外側を形成するものである。

【0008】なお、Rは表側のリムフランジ成形空間であり、前記鑄造空間Sの一部として鑄型装置Mに形成されている。

【0009】次に、21は前記下型20に形成された中央の湯口堰であり、前記鑄造空間Sの中心部に開口している。

【0010】また、90は前記下型20と前記横型30との境目に形成された本発明における堰であり、前記リムフランジ成形空間Rに開口している。ここに、この堰90はリム部の表側ビードシート部Bと表側リムフランジ部との交差部よりも表側リムフランジ部側に位置している。91は湯口通路であり、前記堰90に接続している。この湯口通路91は下型20の上面に凹溝状に形成され横型30の底面がその上面開口を覆っている。この湯口通路91の横型30の底面は外周方向に沿って次第に下がって形成され、横型30離型時の抵抗低減の効能を有する。さらに、堰90の位置を下型20のディスク部の表側形成面（デザイン部形成面）よりも下方に設置すれば、搬送中のデザイン保護の効能を有する。

【0011】次に、60は溶湯供給管であり、前記鑄型装置Mの下方に配置され、保持炉（図示せず）に立設されている。61は溶湯貯留室であり、前記溶湯供給管60の上端に設置されている。この溶湯貯留室61は前記溶湯供給管60によって加圧供給された溶湯を一時的に貯留する場所である。62および63は湯口用のストークであり、前記溶湯貯留室61に立設されている。これらのストーク62、63は前記基台10に貫通し、前記下型20に嵌着している。そして、ストーク62は前記堰21に繋がれ、ストーク63は前記堰90に繋がれている。このため、溶湯貯留室61に貯留した溶湯はストーク62を介して前記鑄造空間Sの中心部に注湯されるとともにストーク63を介してリムフランジ成形空間Rに注湯される。

【0012】次に、70は前記横型30におけるリム表側形成部材であり、横型30の主要部を構成する。このリム表側形成部材70のキャビティ面71によって車両用ホイールにおける表側ビードシート部Bから表側フランジ部までが鑄造される。72は前記リム表側形成部材70の環状切り欠き部である。

【0013】80は前記横型30におけるリム裏側形成部材である。このリム裏側形成部材80は前記リム表側形成部材70の前記環状切り欠き部72に嵌挿し、前記リム表側形成部材70にボルト81、81止めされている。このリム裏側形成部材80のキャビティ面82は前記リム表側形成部材70のキャビティ部72と面一の状態で繋がっており、前記ホイールにおける表側ビードシート部Bから裏側フランジ部までを鑄造する。

【0014】前記リム表側形成部材70の容積は前記リ

ム裏側形成部材80の容積よりも大きいため、前記リム表側形成部材70によって鑄造される部分を前記リム裏側形成部材80によって鑄造される部分よりも急速に冷却することができるものである。また、前記リム表側形成部材70のキャビティ面（溶湯接触面）は前記リム裏側形成部材80のキャビティ面（溶湯接触面）よりも小さくしても、前記リム表側形成部材70によって鑄造される部分を前記リム裏側形成部材80によって鑄造される部分よりも急速に冷却することができるものである。

【0015】なお、いずれの場合でも、前記リム表側形成部材70を熱伝導の良い銅合金により製造し、前記リム裏側形成部材80を鉄で製造すれば、前記効能はより顕著に表れる。

【0016】また、前記リム表側形成部材70と前記リム裏側形成部材80との間にある空間は、相互の断熱効果と前記リム裏側形成部材80の保温効果を高めることができる効能がある。

【0017】

【発明の効果】この発明に係る車両用ホイールの鑄型装*

置は、リムフランジ成形空間を有する車両用ホイールの鑄型装置において、前記リムフランジ成形空間の外周に湯口通路を接続し、この湯口通路を下型と横型とによって構成するとともにこの湯口通路の少なくとも上面を前記横型の底面によって構成したため、湯口通路を形成するにあたって下型に凹溝を形成すればよいものである。

【0018】よって、この車両用ホイールの鑄型装置使用すれば、横型に細工が不要であるとともに横型の型開きがしやすく、その上、堰を作りやすい結果、鑄造作業の作業能率を向上させることができる。

【図面の簡単な説明】

【図1】この発明に係る車両用ホイールの鑄型装置の断面図である。

【符号の説明】

R … リムフランジ成形空間
M … 車両用ホイールの鑄型装置
91 … 湯口通路
20 … 下型
30 … 横型

【図1】

